9.

DISPUTATIO MEDICA INAUGURALIS

DE

HUMANI CORPORIS TEMPERIEI MUTATIONIBUS;

QUAM,

ANNUENTE SUMMO NUMINE,

Ex Auctoritate Reverendi admodum Viri,

D. GEORGII BAIRD, SS.T.P.

ACADEMIÆ EDINBURGENÆ PRÆFECTI;

NECNON

Amplissimi SENATUS ACADEMICI Consensu, et Nobilissimæ FACULTATIS MEDICÆ Decreto;

Pro Gradu Doctoris,

SUMMISQUE IN MEDICINA HONORIBUS AC PRIVILEGIIS RITE ET LEGITIME CONSEQUENDIS;

ERUDITORUM EXAMINI SUBJICIT

THOMAS CLARK,

SCOTUS:

CHIRURGUS,

NECNON

SOCIET. REG. MEDIC. ET SOCIET. REG. PHYSIC. EDIN. SOCIUS.

Ad diem 24. Junii, horâ locoque solitis.

Qui aliquid quærit, id ipsum quod quærit, generali quadam notione comprehendit; aliter, qui fieri potest ut illud cùm fuerit inventum agnoscat? Idcirco quò amplior et certior fuerit anticipatio nostra, eò magìs directa et compendiosa erit investigatio. BACON.

EDINBURGI:

EXCUDEBANT ADAMUS NEILL ET SOCII.

1802.

VIRIS

ILLUSTRISSIMIS,

BENJAMINI RUSH, M. D.

IN PHILADELPHIA;

NECNON

GULIELMO HAMERSLEY,

MEDICINÆ PRAXEOS

IN

EBORACO NOVO

PROFESSORI;

OB MULTA BENEFICIA

AB IIS SUMMA BENEVOLENTIA IN SE COLLATA,

HANC DISSERTATIONEM INAUGURALEM,

ANIMI GRATI TESTIMONIUM QUALECUNQUE,

INSCRIBIT

AUCTOR.

DISPUTATIO MEDICA
INAUGURALIS
DE
HUMANI CORPORIS TEMPERIEI
MUTATIONIBUS.

DISQUISITIO hujufmodi medicinæ praxeos quàm maximè intereft; fiquidem in omnibus ferè morbis acutis, five qui univerfum corpus afficiunt, calor naturali major minorve citiùs feriùs fupervenit.

Quamvis plena explicatio effectuum, quos in corpus humanum exerit temperies juftâ major minorve, et modi, quo hæ mutationes efficiuntur, multùm fit defideranda, veruntamen quoniam a caufis admodum variis pendere poffunt, unicuique medico perfpicuum fit, oportet, fæpè difficile et forfan impoffibile effe caufam, vel caufas, unde tales mutationes in fyftemate oriuntur, detegere.

Primùm de mutationibus, quas ſubit corpus humanum, dum bonâ valetudine utitur, quando calor ejus externis quibuſdam adhibitis ultra citrave gradum naturalem conſiſtit, pauca diſſeram.

Deinde ad hujuſmodi mutationes, ubi quorundam morborum effectus ſunt, attentionem meam convertam.

Corporis ſani calorem inter gradum *Thermometri Fahrenheitiani* 96^{tum} et 98^{vum} conſiſtere, nemo inficias ibit. Quando verò hoc punctum paululùm citra ſubſiſtit, vel ultra progreditur, valetudinem haud parùm mutari, concedendum quoque eſt. Non autem mihi in animo eſt affirmare, partium corporis extremarum calorem gradu 96to vel 98vo non inferiorem exiſtere poſſe, atque interdum reverà ita eſſe, quin ulla valetudinis adverſæ ſymptomata ſeſe prodant. Veruntamen ſi etiam in his partibus, vel in trunco corporis, calor multùm imminuitur, ſymptomata morbida proculdubio ſeſe manifeſtabunt; univerſum enim corpus mutationis ejuſmodi citò magìs minùſve particeps fiet. Sanguinis calor, dum per corporis partes ſic affectas curſum

ſuum

ſuum peragit, prout iſtarum partium temperatura major minorve eſt, neceſſariò imminuitur vel augetur. Hinc conſtat univerſam ſanguinis maſſam mutationem ſimilem, quamvis gradu minorem, ſubire. Atque quando univerſæ ſanguinis maſſæ calor naturali aliquot gradibus ſuperior vel inferior evadit, conditio morbida ſequatur, neceſſe eſt.

Quoniam corpus humanum, dum bonâ valetudine utitur, mirâ facultate gaudet calorem ſuum ſemper æquabilem ſervandi, nimirùm inter 96^{tum} et 98^{vum} ſuprà memorati thermometri gradum, quamvis aëris ambientis temperatura compluribus gradibus ſuperior vel inferior ſit; in plurimis tamen morbis minimè ita ſeſe habet res; tunc enim eſt ubi corpus haud parùm incaleſcit vel frigeſcit, interea temporis aëris conditione omninò eâdem exiſtente quâ homo ſaniſſimus frui ſolet.

Corporis humani calorem ubique gentium ferè eundem eſſe, certum et compertum eſt; et quando homines vel a regione frigidiore ad calidiorem, vel a calidiore ad frigidiorem, migrant, corporis temperaturam parùm mutari, benè quoque notum eſt. Verùm haud diſſimu-

landum eſt, in plagis orbis ſeptentrionalibus, extremarum corporis partium temperaturam plerumque aliquantò minorem eſſe quàm in auſtralibus, ſed partium internarum calorem ubique ferè eundem, vel omnino ita, exiſtere.

Mirum admodum eſt, corpus vi hacce peculiari non ſolùm calorem ferè æquabilem in omnibus orbis terrarum plagis ſervare poſſe, verùm idem etiam accidere quando calori multò magìs intenſo, quàm qui in regionibus calidioribus dominatur, homines ſubjiciuntur.

Sic experimenta, quæ viri ingenioſi Eques Carolus Blagden et Dr Fordyce inierunt *, docent, caloris gradui a 240mo ad 260^{mum} ſæpiùs ſeſe aliquandiu ſubjeciſſe, quin multum moleſtiæ experirentur. Eques Carolus Blagden inquit : " During the whole day, we paſſed out of the heated room, after every experiment, immediately into the cold air, without any precaution : after expoſing our naked bodies to the heat, and ſweating moſt violently, we inſtantly went into a cold room, and ſtaid there even

* *Vide* Tranſactions of Royal Society, vol. XLV, p. 13 & 484. & 494.

even ſome minutes before we began to dreſs; yet no one received the leaſt injury."

Quamvis viri iſti ingenioſi, dum pericula hujuſmodi faciebant, vix ullum detrimentum ceperunt; tamen mihi admodum probabile videtur, in calore adeò intenſo vitam non diu ſuſtineri poſſe. Sic, qui in officinis, ubi vitrum conflatur, vel in locis, quorum temperatura ſanguinis calorem multùm excedit, verſari ſolent, raró ad ſenectutem perveniunt.

Quoniam experimenta hæcce demonſtrant, corpus ſanum in aëre caloris gradum 96to longè ſuperiorem aliquamdiu impunè perferre poſſe; pari modo, *a priori*, nobis concludere liceret, corpus in aquam, cujus calor gradu 96to vel 98vo aliquantò ſuperior eſt, demiſſum calorem naturalem fore ſervaturum. Verùm, res minimè ita eſt: namque tam ex meâ, quàm ex aliorum experientiâ, compertum habeo, corpus in aquam ſanguinis temperaturâ calidiorem immerſum brevi califieri, dummodo tranſpiratio copioſa eodem tempore non occurrat.

Quando corporis calor compluribus gradibus augetur, ſymptomata iis, quæ febrem inflammatoriam comitantur, ſimilia oriuntur. Cujuſmodi

modi ſunt frequens, validus, plenus pulſus, univerſi ſyſtematis moleſtia, et cætera.

Quantus ſit aquæ calor, quem corpus perferre poſſet, et quamdiu, nunquam certior factus ſum. Verùm opinor, calorem eo qui febrem ardentiſſimam comitatur, ſuperiorem non diu perferre poſſe, niſi eodem tempore ſudore copioſiſſimo manante. Corpore enim ad hunc gradum calefacto, omnia ſymptomata, quæ in febre inflammatoria vehementi plerumque obſervantur, ni fallor, orirentur, et pro caloris incrementi ratione magìs magìsque augerentur. Imò mihi veriſimillimum videtur, eundem caloris gradum homini ſano balnei ope impertitum, vehementiores effectus in genus ſanguiferum editurum eſſe, quàm idem temperaturæ in febre incrementum. In febre enim, cerebri vis haud parùm imminuitur. Hinc admodum probabile eſt, æquales caloris gradus in balneo quàm in febre genus ſanguiferum magìs afficere. Si res ita ſeſe habet, etiam quum corporis calor 110^{mum} vel 112^{mum} gradum non ſuperet, ſanguinis impetus eſſe tantus poteſt, ut rumpi poſſint minora in capite vaſa, unde mors ſubita neceſſariò ſequeretur.

In

In Ruſſia balnea uſque ad gradum thermometri Farenheitiani 116tum calefieri narrantur: verùm, ſi meam ſententiam proferre liceat, mihi videtur neminem in ejuſmodi temperatura exiſtere poſſe, priuſquam calorem æqualem acquiſiverit corpus.

Hisce obſervationibus de aëris vel aquæ Caloris in corpus humanum actione præmiſſis, nunc de Frigoris eodem modo communicati effectibus, pauca diſſerere pergam.

Olim opinatus eſt clar. Cullenus, in hac inſula corpus humanum, dummodo ſanum ſit, quando quietum manet, calorem ſuum naturalem retinere poſſe, niſi temperatura aëris infra gradum 62dum deſcendat.

Verùm probabile eſt, in hac re inter diverſos homines non parvam varietatem exiſtere. Atmoſphæræ ſiccitas vel humiditas, vel ejuſdem motus tardus vel celer, varios in corpus humanum effectus neceſſariò præbebunt.

Quantum

Quantum ſit aëris frigus, quod in homine nudo et quieto, intra datum tempus mortem inducendo par eſt; vel quamdiu exiſtere poſſit homo ſub Jove frigidiſſimo; hactenus non exploravi. Verùm manifeſtum eſt, in hujuſmodi experimentis, eventum ab aëris conditione, hominisque conſtitutione peculiari, plurimùm pendere. Sed, ab actione frigoris in corpus, quando in aëre exeritur, ni fallor, concludere nobis licet; Quum corpus humanum diuturnæ frigoris intenſi actioni ſubjiciatur, ad ſomnum proclivitatem ægrè ſuperandam oriri, quæ tandem in ipſum ſomnum profundum deſinit, unde homo vix excitari poteſt, et niſi veſte multâ tegatur, vel in temperaturam mitiorem deferatur, nunquam reſuſcitari poſſe.

Verùm quando homo, motu omni ferè privatus, frigori ad congelationis punctum, vel parùm inferiori, diu ſit expoſitus, delirium ſupervenit, et brevi poſteà convulſus moritur. In tali caſu ad ſomnum proclivitas, vel etiam ſomnus, interdum delirium præcedit, interdum verò non.

Qualis ſit pulsûs ſtatus in hominibus vel admodum intenſo vel modico frigori ſubjectis, nondum

nondum ſatis comperi: tamen ex rationis ſimilitudine concludere fas eſſe videtur, pulſum in utroque mox ante poſtremam horam frequentiſſimum atque debiliſſimum fore, ſimilem ei qui interdum obſervatur in febribus lentis nervoſis, quando brevi in mortem deſinunt.

Res mira eſt, ut experimenta ingenioſi medici CURRIE demonſtrant, quum homo ſanus in aquam marinam, cujus calor inter gradum 40^{mum} et 44^{tum} eſt, ſubitò immergatur, ibique aliquandiu detineatur, calorem partium corporis internarum ſolùm duobus tribusve gradibus imminui. Concedit tamen extremorum temperaturam eodem tempore multùm imminui.

Quando aliquis in aquam hujuſmodi temperaturæ immergitur, tremoribus vehementibus, vel ſingultu convulſivo, primùm corripitur. Atque hæc plerumque quo minùs accurata corporis temperatura cognoſcatur impediunt, donec temporis *minutum* plusve præteriit. Verùm elapſo hoc tempore, thermometrum in os inſertum calorem a gradu 88vo ad gradum 90^{mum} indicat. Dehinc mercurius paulatim aſcendere pergit, et plerumque, decem circiter ab immerſione

elapſis *minutis*, gradum 94^{tum}, 95^{tum} vel 96^{tum} attingit, ibique moratur.

In hiſce experimentis, ſtatim ante immerſionem pulſus plerumque ſolito paulò frequentior erat, propter mentis commotionem quâ affecti ſunt homines. Verùm brevi poſt immerſionem arteriarum pulſus a ſexaginta quinque ad ſexaginta octo, horæ *minuto*, numerati ſunt.

Tempore ſatis diuturno elapſo, arteriarum ad carpum pulſus non percipiendi erant. Verùm cordis actio regularis permanſit.

Mirum eſt hominis, qui modo e balneo frigido emerſit, calorem ſemper haud parùm imminui, quod quidem indicat mercurii in thermometro deſcenſus. Sed primo aſpectu adhuc magìs mirùm et explicatu difficilius videtur, quum aliquis e balneo frigido aſcenderit, et in calidum ad gradum a 96to ad 100^{mum} ſeſe immergat, brevi complures caloris gradus amittere. Verùm hæcce temperaturæ imminutio raró diutiùs quàm pauca horæ *minuta* perſtat.

Quamdiu partium internarum calor ad gradum 94^{tum}, 95^{tum}, vel 96^{tum} ſervari poſſet, quando detinetur corpus in aqua cujus calorem denotat

notat thermometri gradus a 40mo ad 44^tum^, ab ingeniosi Currie experimentis collegi nequit. Verisimillimum autem videtur, homine hujusmodi frigori subjecto vitam satis diu servari posse. Ex historia accurata, quam tradidit Dr Currie, miseriarum, quibuscum conflictati sunt navis Americanæ nautæ, qui mense Decembre anno 1790, in ora prope oppidum Liverpool naufragium passi sunt, ita concludere adducti sumus.

Homines miseri qui hocce infortunium experti sunt quatuordecim numero fuerunt. Quamvis autem viginti tres horas navi alligati essent, quo tempore aëris temperatura a gradu 30mo ad 33^tium^, et aquæ ad gradum 36^tum^ erat, solùm tres eorum extincti sunt. Major pars corporis eorum qui superstites reperti sunt toto hoc tempore aquâ immersa fuerat; ii, vero, qui mortui sunt, solummodò identidem ab undis madefacti fuerant. Dum in gravi hocce periculo versati sunt, plerumque procellosum erat, et nix cum pluvia commixta e cœlo crebrò descendit. At en Doctoris Currie ipsissima verba:

"The master of the ship, Captain Scott, a native of North Carolina, and about forty years of

of age, died firſt. As they were in the dark, Mr Amyat (navarchæ legatus, qui cum CURRIE rem communicavit) could not ſee his countenance; but he was firſt alarmed by hearing him talk incoherently, like one in the delirium of fever. By degrees his voice dwindled into a mutter, and his hearing ſeemed to fail. At length he raiſed himſelf up in a ſort of convulſive motion, in which he continued a few ſeconds, and then fell back dead on the deck. This happened about eight in the evening; four hours after, the ſhip went aground. Soon after this, Captain DAVISON, who was about twenty-eight, began to talk incoherently, in the ſame manner as the other. He ſtruggled longer, but died in the ſame way at about eleven at night. The cook died in the forenoon of the ſucceeding day. He was a low-ſpirited man, and deſponded from the beginning. All the reſt held out, as has been already mentioned, though ſorely pinched with cold and hunger, till they were taken up about three in the afternoon. Mr Amyat ſaid that his hands and feet were ſwelled and numb, though not abſolutely ſenſeleſs; he felt a tightneſs at the pit

of

of his ſtomach, and his mouth and lips were parched; but what diſtreſſed him moſt were cramps in the muſcles of his ſides and hips, which were drawn into knots. Though immerſed in the ſea, they were all of them very thirſty; and though expoſed to ſuch ſevere cold, Mr Amyat himſelf was not drowſy, nor were any of the men drowſy; nor did ſleep precede death in thoſe that periſhed. Theſe facts are curious."

Dr Currie exiſtimat mortem trium hominum, quorum mentio ſupra facta eſt, ab eorum peculiari ſitu accidiſſe, propterea quod navis foris alligati ſunt, ubi ſolùm identidem aquâ marinâ lavati, verùm frigori aëris intenſo perpetuò ſubjecti ſunt. Perpetua evaporatio a ſummo corpore, calorem eorum maris temperaturâ minorem reddiderit, neceſſe eſt; aëris marisque temperaturam fuiſſe æqualem, poſito. Porrò admodum probabile videtur, aquam marinam, vi ejus ſtimulatrice ſanguinis in vaſis minimis circuitu promoto, profuiſſe; quam concluſionem, D^ris^ Currie obſervationes et experimenta nos inferre ſinunt. Atque hinc patet, corpus humanum calorem ſuum multò diutiùs in aqua

marina

marina quam in aqua fluviatili, cujus temperatura eadem eſt, retinere.

Præterea, hanc opinionem confirmant res ſequentes, omnibus nautis bene notæ.

Quando imbribus madidi ſunt, præſertim frigore dominante, ab aquæ marinæ affuſione ferè ſemper plurimum beneficii experiuntur; brevi enim poſtea plerumque calor gratus per univerſam corporis ſuperficiem diffunditur. Iiſdem quoque bene notum eſt, quum aquâ marinâ madidi ſint, vix ullum inde timendum periculum. Verùm effectus pernicioſi, qui pluviæ applicationem ſequuntur, pariter illis innoteſcunt, ideòque ab iis ſumma ope cavere ſolent.

OBSERVATIONES DE MODO QUO NATURA CORPORIS HUMANI TEMPERATURAM ÆQUABILEM SERVAT.

Hodie, ni fallor, paſſim creditur, corpus calorem ſuum ab aëre pulmonum ope derivare. Alii caloricum in pulmonibus omnino evolvi opinantur.

opinantur. Alii verò autumant partim in pulmonibus, partim verò in ſanguinis circuitu, evolvi. Atque ſane hæcce opinio majorem veri ſpeciem habere videtur.

Opinio quoque generalis eſt, præſertim perſpirationis ope naturam ſalubrem corporis temperaturam ſuſtinere.

Huic opinioni omninò conſentaneum eſt, aëris temperaturâ haud parùm adauctâ, vel corpore vehementer exercitato, vel ſtimulantibus internè aſſumptis, tranſpirationem cuticularem, dummodò homo bene valeat, manifeſtò intendi; contrà, atmoſphæræ temperaturâ imminutâ, vel quando homo modò exercitatus tandem quieſcit, tranſpirationem pro rata parte minorem reddi.

Quando intenditur aëris temperatura, caloris, qui e corpore emanat, quantitas, cæteris paribus, minor ſit, quàm ubi aër frigidior eſt, oportet. Hanc rem ſatis explicare videntur leges caloris generales.

Exercitatio, ſanguinis circuitu accelerato, reſpirationem frequentiorem reddit. Hinc oxygenii major copia dato tempore in pulmones

trahitur,

trahitur, ideòque plus calorici in systema imbibitur.

Porrò, stimuli, sanguinis momento adaucto, pari ferè modo agunt.

Inde derivanda est vis mira, quam possidet corpus humanum, quâ calorem salubrem, etiam quum temperaturæ gradui 96to vel 98vo haud parùm superiori inferiorive subjiciatur, semper æquabilem tuetur.

Quantus adamussim sit atmosphæræ calor, quem perferre potest corpus sine temperaturæ augmento, vel quamdiu talis calor impunè applicari possit, nunquam accepi. Verumenimvero conjicere propendeo, dum Dr Fordyce et Eques Carolus Blagden pericula faciebant, quamvis caloris gradu a 240mo ad 260^mum^ subjecti essent, corporum eorum calorem naturalem non multùm excedisse. Atque hinc ita concludere mihi licet, quia in balneo calido ad gradum 100^mum^ vel 101^mum^, symptomata febrilibus similia occurrunt; verùm dum experimenta suprà narrata perficiebantur, vix ullum molestiæ periclitantes urgebat.

Brevi postquam corporis calor ad secundum, tertium, quartumve gradum naturali superiorem ascendit,

aſcendit, plerumque copioſus erumpit ſudor; atque ut D^ris CURRIE experimenta demonſtrant, dum iſte copioſus manat ſudor, temperatura ultra gradum 100^mum vel 101^mum intendere difficillimum eſt; quamvis balnei calor compluribus gradibus temperaturâ jam dictâ altior ſit.

Verùm ſi, corpore ſemel vel ſubitò in balneum ad gradum 104^tum vel 106^tum immerſo, hæcce perſpiratio non occurat; homo de doloribus maximè acutis univerſum corpus afficientibus ſtatim conqueritur, vitamque ſub hujuſmodi calore brevi extinguendam fore, veriſimile videtur.

Quoniam ſudor copioſus dum fluere pergit, in balneo calido quò minùs corpus magìs incaleſcat impedit, etiam quum balnei calor corporis temperaturâ compluribus gradibus major ſit; ſudoris ope naturam corporis temperaturæ incrementum prohibere, non negandum eſſe, opinor. Hinc fas eſſe videtur concludere, dum ſudor manat, frigus generari, neque ab evaporatione omninò pendere.

Cùm D^ris CURRIE et aliorum experimenta oſtendunt, quando corpus in balneo calido complures temperaturæ gradus acquirit, majorem

vel minorem moleſtiam, pro majoris vel minoris caloris augmenti ratione, ſupervenire; uno verbo, omnia ſymptomata, quæ febrem inflammatoriam plerumque comitantur, accedere; hujuſmodi effectuum cauſam explorare, operæ pretium erit.

In balneo hujuſmodi temperaturæ ſanguinis circuitus proculdubiò multùm acceleratur. Verùm, ſanguinis momentum adauctum magnæ univerſi ſyſtematis moleſtiæ, quæ interdum occurrit, minimè rationem reddit.

Validam corporis exercitationem, vel ſtimulantia fortiora internè aſſumpta, ſanguinis circuitum accelerare, benè notum eſt; veruntamen plerumque, nullum ſymptoma moleſtum ſequitur. Concludere igitur nobis licet, moleſtiæ generalis ſymptomata ad adauctum ſanguinis circueuntis momentum minimè referenda eſſe.

Secundum generales caloris leges, omnis ſubſtantia in natura, ſi paucas excipias, quum augeatur temperatura ejus, expanditur. Legi huic generali ſanguinem parere, non dubitandum eſt. Reſpondere potes, quum totius maſſæ ſanguinis calor aliquot gradibus augeatur, ejus

molem

molem generalem multùm affici nequire. Verùm huic opinioni ſubſcribere nolo; quædam enim experimenta a meipſo inſtituta indicare videntur, expanſionem haud parvam occurrere, etiam quum temperatura ſolùm aliquot gradibus intendatur.

Ob ſanguinis expanſionem hujuſmodi, vaſa ſanguifera præter naturam dilatantur. Hinc, ut opinor, concludendum eſt, moleſtiæ generalis ſenſum, caloris juſto majoris perpetuum comitem, a vaſis ſanguiferis nimis dilatatis repetendum eſſe.

Totius corporis, quando in balneum calidum immergitur, molem augeri, a pleriſque concedi, credo; quæ res ſola auctum calorem non parvam ſanguinis maſſæ expanſionem gignere, argumento certiſſimo eſſe videtur.

Diſtentionem vaſorum extremorum, cæteraque ad ſuperficiem ſanguinis ſolito majoris affluxûs ſymptomata, ad relaxationem, quam gignit balneum calidum, a quibuſdam relegari, non ignoro. Corporis in aquam tepidam immerſionem, univerſam ejus ſuperficiem relaxare, ſanè haud reticendum eſt; mutationemque quodammodo ſimilem in pleriſque corporis

partibus

partibus per confenfum occurrere poffe, probabile videtur. Quamvis relaxationem generalem, præfertim autem fuperficialem, a balnei calidi ufu provenire concedatur; tamen, me judice, hujufmodi mutatio minimè plenam reddit rationem totius corporis molis auctæ, quam gignit mora in balneo calido fatis diuturna. Atque reverà haud diffimulandum eft, quum venæ in fummo corpore præter naturam relaxentur, ideòque more folito fluidis contentis refiftere nequeant, tunc folito ampliores fieri. Verùm hoc molis totius corporis auctæ minimè caufam explicat.

Pofito enim vafa extrema propter relaxationem majorem, folito fanguinis quantitatem continere; vafa, quæ profundiùs jacent, neceffariò fluidi quantitate privantur, quæ ejufdem exceffui in vafis extremis contento refpondebit. Qua re concefsâ, nullum verum corporis augmentum efficere poteft fola ejufdem relaxatio, nifi largiamur corpus, quando relaxatur, amplius effe quàm cùm bonâ valetudine utitur. Talem folidorum mutationem, a relaxatione fola proficifci poffe, mihi minimè probabile videtur.

Quando

Quando aëris temperatura ſubitò augetur, a pleriſque concedendum eſſe credo, venas ubique in ſummo corpore multò magìs dilatari quàm plerumque eſſe ſolent. Senſationes quoque, iis, quæ plethoram generalem plerumque comitantur, accedunt; ſcilicet, diſtentionis nimiæ per totum corpus, verùm præſertim in pectore, ſenſus, unà cum majore vel minore dyſpnœa, et mole univerſi corporis manifeſtò aucta.

Symptomata, qualia ſuprà enumerata, ferè ſemper experiuntur ii qui a plagis temperatioribus vel frigidis ad calidiores migrare coguntur. Non rarò tunc occurrunt pulmonum affectiones inflammatoriæ, ſputis ſanguinis ſtipatæ; verùm hæ affectiones symptomatis vehementioribus, quæ pleuritidem ut plurimùm comitantur, rarò inſigniuntur.

Hæc ſymptomata a nimia plethora, hanc verò ab inſolita ſanguinis expanſione, proficiſci, maximam veri ſpeciem habere mihi videtur. Affirmari quidem poteſt, quoniam corporis ſani ubique gentium calor ferè æquabilis eſſe obſervatur, atmoſphæræ temperaturam majorem

univerſam

universam sanguinis massam parùm expandere debere.

Quamvis partium corporis interiorum calor in omnibus regionibus ferè idem est, tamen superficiei corporis ut et bronchiorum calorem in calida majorem esse quam in frigida atmosphæra, credo. Quod si ita sese habet, symptomata plethoræ generalis modò enumerata, explicari possunt.

Annon summa debilitas, quæ calorem balnei præter naturam auctum brevi subsequitur, doloris effectibus attribuendæ est ?

Quum aliquis in balneo calido moretur, de magna debilitate plerumque non conqueritur priusquam distentionis nimiæ generalis sensus ingratus accedat ; unde concludendum esse opinor, debilitatem magna ex parte dolori, quem excitat vasorum distentio nimia, deberi.

Si res ita se habent, videtur effectibus stimulantibus, quos calor præter naturam auctus in corpus exerere solet, quodammodo obviam ire *effectus sedantes*, quibus sensationes molestæ, a vasorum expansione insolita, et inde pendente distentione nimiâ excitatæ, originem præbent.

Hisce obſervationibus præmiſſis de caloris in corpus humanum effectibus, et pro virili parte explicatâ causâ plerumque effectuum, qui ſequuntur, quum corporis temperatura in balneo aliquot gradibus augeatur; nunc Frigoris, corpori eodem modo applicati, phænomena indagare me accingam.

Ex experimentis Dris Currie, quorum mentio toties jam facta eſt, manifeſtò colligitur, primùm temperaturæ corporis imminutæ effectum ſanguinis circuitûs vis quoque imminutionem eſſe. Brevi arteriarum pulſus ſolito minùs frequentes fiunt. Verùm calore compluribus gradibus imminuto, et ſic aliquandiu manente, pulſus admodum celeres, debiles et inæquales redduntur. Homo quoque vehementi horrore corripitur, et admodum probabile videtur in tali temperatura, vitam brevi extinguendam fore.

Vis

Vis quâ corpus gaudet, effectibus temperaturæ ſuâ multùm inferiori reſiſtendi, admirationem omnium ſibi vindicat.

Hominem omni ferè motu privatum in aqua marinâ ad gradum circiter 36^{tum} ad minimum viginti quatuor horas exiſtere poſſe, ſuprà demonſtratum eſt. Utrùm verò, corpore humano, omni motu privato, et aëri ejuſdem temperaturæ ſubjecto, tamdiu ſuſtineri poſſet vita, hactenus nondum ſatis exploratum eſt. Sed hoc certiſſimum habendum eſt, corpore aëri ejuſdem temperaturæ expoſito, et aquâ identidem madefacto, mortem multò citiùs afferri, quàm cùm homo aquâ marinâ prorſùs immerſus maneat.

Ubi aliquis aquâ madidus perpetuò aëris perflatui exponitur, evaporationis augmentum, caloriſque abſorptio, quæ neceſſariò ſequitur, effectuum, quorum mentio nuper facta eſt, facilem explicationem præbent. Et quamvis homo ad gradum circiter 36^{tum} expoſitus, imbribus vel aliundè non ſit madidus, atmoſphærâ eodem tempore humiditate onuſtâ, ventoque acriter flante, admodum veriſimile videtur mortem citiùs ſequutum iri, quàm in aqua ejuſdem temperaturæ,

temperaturæ. Imprimìs, propterea quòd aër humidus, caloricum citiùs quàm aqua tranſmittit. Secundo, quoniam aër perpetuò agitatur, nova frigoris ſucceſſio corpori ſemper applicatur. Contrà, quum aliquis aquâ immerſus ſit, aquæ pars corpori proxima diutiùs applicatur quàm aër, quo corpus circumvenitur, præſertim vento acriter flante. Porrò, ſi aqua ſtagnat, ea quæ corpori proxima eſt, calorem auctum brevi acquirit; et quoniam aqua caloricum tranſmittendo admodum inepta eſt, corporis calor non abſtrahetur æquè citò ac probabile videretur, præſertim autem quum animo perpendamus multò majorem aquæ quàm aëris denſitatem.

Altera ex parte, quamvis aqua caloricum tranſmittendo admodum inepta ſit, nihilominus quando corpori ſe calidiori applicatur, temperaturæ incrementum brevi acquirit, ob perpetuam particularum, corpori calefacto proximarum, mutationem. Particulæ calefactæ, quæ minorem gravitatem ſpecificam poſſident, ad ſuperficiem aſcendunt, et in ſpatia, quæ occupabant, ſtatim ſubeunt particulæ frigidiores. Atque ſic ingenioſus Comes RUMFORD liquidorum calefactio-

nis refrigerationiſque, rationem reddit, quamvis, ut ille obſervat, ipſa minimè calorem tranſmittere valeant.

Homo, ut ſuprà dixi, aquâ ad gradum circiter 42^{dum} immerſus, brevi ab uno ad ſex caloris gradus amittit. Verùm quum decem minuta, vel quartam horæ partem, ibidem manſerit, ad normam ferè naturalem trunci corporis calor redit; extrema verò haud parùm infra temperaturam ſalubrem manere obſervantur.

Harum rerum rationem reddere, arduum eſſe videtur; id verò non fruſtrà tentari poſſe, opinor. Quum primùm aliquis in balneum immergitur, ſanguinis circuitus in corporis ſuperficie, eamque verſus, liberè et expeditè peragitur; ideòque ſanguis in vaſis ſummis, et iis ſubjectis, contentus, brevi poſt aquæ frigidæ applicationem, cor verſus propelletur. Verùm, aqua frigida corporis ſuperficiem aliquâ caloris ejus parte neceſſariò privabit; unde ſanguis, qui in vaſis ſummi corporis circuitum ſuum peragit, minùs calidus factus, et ſic ad cor delatus, totius maſſæ temperaturam imminuet. Cor quoque forſan vi ſolitâ agere deſinit, ob imminutam

ſanguinis

ſanguinis temperaturam, unde ex aliqua parte ſtimuli ſoliti, nempe caloris, neceſſariò privabitur. Ad hæc veriſimile videtur, aquam frigidam corpori ſubitò applicatam in breve tempus vim vitæ quodammodo ſuſpendere, atque ſic opere conjuncto corporis temperaturam imminuere.

Quum aliquis in balneo ad hanc temperaturam aliquandiu moratus ſit, ſanguinis circuitum corporis peripheriam verſus, et in ea, magna ex parte ſuſpendi poſſe, probabile videtur. Veriſimile quoque eſt, adipem in tela celluloſa contentum prope corporis ſuperficiem ferè omninò, ſi non omninò, congelari poſſe. Quod ſi ita eſt, particularum mutatio, quæ calorem frigusve fluidis impertiendo adeò neceſſaria eſt, magna ex parte ſuſpendetur. Unde conſtat, in tali ſtatu corpus humanum involucro, per quod caloricum ægerrimè tranſmittitur, quaſi obductum habendum eſſe. Hinc igitur exiſtimo derivandam eſſe ſalubrem corporis partium internarum temperaturam, in aqua ſe multo frigidiore.

Alia

Alia res mira, quæ balneum frigidum attinet, adhuc explicanda reſtat; nempe, corpus, quum aliquis e balneo frigido in atmoſphæram emergit, frigidius fieri. Quando aëris perflatus occurrit, rapida evaporatio inde facta temperaturæ imminutæ quodammodo cauſam explicat. Verùm frigus ſuperadditum ab evaporatione generatum tam ſubitam temperaturæ imminutionem efficiendo minimè par eſſe videtur. Tela enim celluloſa, ut probabile videtur, tunc temporis rapidam calorici tranſmiſſionem ſinendo admodum inepta videtur: ab alia cauſa, igitur, præter evaporationem proficiſci, concludendum eſt.

Aquam, corporis ſuperficiem comprimendo, ſanguinis per vaſa ſumma circuitui haud parùm reſiſtere, perſuaſum habeo. Hinc, aquæ preſſurâ ablatâ, ſanguis per ſumma vaſa liberius circuitum peraget, ideòque corporis ſuperficies, partesque vicinæ, quæ forſan ejuſdem temperaturæ ac balneum frigidum ſunt, haud parùm calorici a ſanguine ibi circueunte abſtrahent. Sanguis autem qui ſic refrigeratur, quando partes internas attingit, ſanguinis temperaturam ibi neceſſariò imminuet, ideòque cor fortaſsè

tafsè folitâ vi non aget, propterea quòd fanguinis, qui ei fuppeditatur, temperatura nonnihil imminuitur. Hinc calor brevi minor evadet, partim ob imminutam fanguinis temperaturam et debiliorem cordis actionem, partimque ob evaporationem quæ in corporis fuperficie tunc temporis fieri folet.

Temperaturæ imminutionem, quæ brevi fequitur quum aliquis e balneo frigido in balneum calidum tranfit, ad eafdem ferè caufas referendam effe, videtur. Calor corpori fubitò admotus, univerfo generi fanguifero, fed præfertim vafis prope fuperficiem sitis, ftimulo valido erit. Hinc fubitus fuperficiem verfus affluxus fiet, qui brevi poftea ad intimas corporis partes tranfibit.

Quamvis haud parùm caloris fanguini in vafis fummis contento impertiatur, tamen mihi probabile videtur, telam cellulofam propè fuperficiem non nifi tempore fatis diuturno elapfo temperaturam naturalem recuperaturam effe. Verifimile, igitur, eft fanguinem, quum primùm a centro corporis fuperficiem verfus circuitum liberum peragere incipit, plus calorici amittere poffe, dum per telam cellulofam fuperficialem

ficialem profundius ſitam tranſit, quàm quod ei ab aqua calida circumambiente primùm impertitur. Sic hujuſce rei, quæ primo aſpectu ferè inexplicabilis videtur, rationem reddere conarer.

OBSERVATIONES DE QUIBUSDAM MORBIS CALORE PRÆTER NATURAM AUCTO VEL IMMINUTO STIPATIS.

Concedendum eſſe opinor effectus, quos in corpus humanum exerit in balneo frigido diuturna mora, iis ſymptomatis admodum ſimiles eſſe, quæ febris intermittentis ſtadium frigidum comitantur.

In utroque caſu, pulſus primùm tardior et debilior naturali evadit: deinde frequens, debilis et parvus redditur. Tandem tremores magìs vel minùs vehementes accedunt, corporiſque temperatura imminuitur. Uno verbo, ſymptomata quæ in utroque caſu oriuntur, ſibi invicem

invicem ferè adamuſſim in omni re ſimilia videntur.

Affirmari quidem poteſt, raró ſolum tardum debilemque pulſum febris paroxyſmum præcedere. Verùm opinor, ſi res attentione quam meretur inveſtigaretur, pulſum ferè ſemper reperiendum eſſe naturali tardiorem et debiliorem, dum adſunt languor, laſſitudo, et cætera, quæ vehementiora febris ſymptomata ſemper præcedunt.

Similitudo quoque quæ intercedit intermittentis ſtadium calidum inter, et effectus quos in corpus humanum edit in balneo calido mora ita protracta ut corporis calorem præter naturam augeat, profectò mira admodum eſt. Pulsûs aucta frequentia roburque, univerſi corporis moleſtia, cæteraque ſymptomata febrium ſtadii calidi propria, in utroque caſu occurrunt. Reverà, ſi meam ſententiam proferre liceat, ſymptomata in nulla re *eſſentiali* omnino diſcrepare, affirmarem.

Priuſquam phænomena generalia febris propria explicare moliar, clar. CULLENI obſervationes ſequentes, huc ſpectantes, mihi citare liceat: " As the hot ſtage of fever is ſo conſtantly

ly preceded by a cold ſtage, we preſume that the latter is the cauſe of the former; and therefore that the cauſe of the cold ſtage is the cauſe of all that follows in the courſe of the paroxyſm. To diſcover the cauſe of the cold ſtage of fevers, we may obſerve, that it is always preceded by ſtrong marks of a general debility prevailing in the ſyſtem. The ſmallneſs and weakneſs of the pulſe, the paleneſs and coldneſs of the extreme parts, with the ſhrinking of the whole body, ſufficiently ſhew that the action of the heart and larger arteries is for the time extremely weakened. Together with this, the languor, inactivity, and debility of the animal motions, the imperfect ſenſations, the feeling of cold while the body is truly warm, and ſome other ſymptoms, all ſhew, that the energy of the brain is, on this occaſion, greatly weakened; and I preſume, that as the weakneſs of the action of the heart can hardly be imputed to any other cauſe, this weakneſs alſo is a proof of the diminiſhed energy of the brain."

Ex verbis ſuprà citatis colligendum eſt, debilitatem quandam ſymptomatum febrilium catenæ primum quaſi annulum eſſe; et quoniam

cætera

cætera febris propria phænomena debilitatis hujusce effectus esse, rationi consentaneum est, stadium febris frigidum statum ejus naturalem esse, non parvâ veri specie concludere nobis liceat; aliis verbis, febrem ab imminutione vis nervosæ pendere. Quod si ita sese habet, stadium frigidum, calor qui subsequitur, cæteraque symptomata febrilia, solummodo tanquam vis cerebri imminutæ effectus habenda sunt.

Debilitatem sanguinis circuitûs velocitatem imminuendo, corporis temperaturam deprimere posse, ab omnibus concessum iri credo. Verùm quomodo debilitas temperaturæ incremento cæterisque febris symptomatis originem præbeat, primo aspectu inexplicabile videri potest. Sed quum in animo perpendamus, halitûs cuticularis imminutionem debilitatis generalis effectum perpetuum esse, dummodo non adsit calor præter naturam auctus; cæterorum symptomatum febrilium explicatio, me judice, non sine succesŝûs expectatione tentari potest.

Secundùm medicorum opinionem maximè generalem de corporis sani calore, quantitas ejus in pulmonibus evoluta, vel in corpore, dato tempore, genita, quantitati, quæ a corporis su-

perficie eodem tempore avolat, adamuſſim reſpondet.

Quoniam præſente febris ſtadio frigido corporis temperatura ſemper imminuitur, majorem calorici quantitatem tunc temporis a corpore emitti, quàm quæ eodem tempore in ſyſtema recipitur, vel ibi generatur, largiamur, neceſſe eſt.

Si hujuſmodi corporis ſtatus diu perſtaret, temperaturæ imminutio adhuc major, tandemque ipſa mors, ſequerentur. Febris ſtadium frigidum interdum, quamvis rarò, mortem tam ſubitam inducere, non dubitandum eſſe, credo, ut peſtis febrisque carcerariæ hiſtoria evincit. Sæpius autem brevi poſt manifeſtam febris acceſſionem, caloris incrementum occurrit. Concedendum igitur eſt, iis in rebus majorem calorici quantitatem in corpus recipi, vel ibi generari, quàm quæ eodem temporis ſpatio ab eo emittitur.

Halitum cuticularem ſenſibilem principio febris cohiberi, neminem eſſe qui negat mihi perſuadetur; ideòque concedendum, caloris quantitatem pro rata parte minorem a ſuperficie diffuſum

fuſum iri. Quoniam, igitur, calor ſolito major plerumque occurrit, quantitatem calorici ſyſtemati impertiti majorem eſſe, quàm quæ eodem temporis ſpatio a corporis ſuperficie exit, ſaltem morbi principio, fateri cogimur. Hinc corporis calor neceſſariò præter naturam augebitur.

Quamvis verò quantitas caloris in tali caſu ſyſtemati impertiti aliquandiu major ſit quàm quæ eodem temporis ſpatio ab eo avolat; tamen quoniam eſt gradus caloris ad quem perpetuus cujuſdem calorici quantitatis influxus cujuſvis rei inanimatæ temperaturam in data aëris conditione elevabit; igitur calorici quantitatis in corpus humanum influxus, temperaturam ejuſdem ad quendam gradum, et non amplius, elevet, neceſſe eſt; id eſt, dummodo omnes aliæ res in eodem ſtatu maneant, in quo fuerunt quando talis in ſyſtemate mutatio primùm inducta eſt.

Quomodo hujuſmodi in ſyſtemate mutationem efficere poſſit debilitas generalis, difficile, vel forſan impoſſibile, explicatu eſſe profiteor. Verùm rem ita revera ſe habere, non dubitandum eſſe exiſtimo.

Quæcunque

Quæcunque ſit mutatio in ſummo corpore, vel quocunque modo efficiatur, vaſa ſumma ſpaſmodicè conſtricta eſſe videri, certum et compertum eſt. Utrùm hujuſmodi mutatio debilitati, præſertim vaſorum minimorum, attribuenda ſit, in medio relinquam. Veriſimillimum tamen videtur, huncce ſtatum atonicum, ſive ſpaſmodicum, præſente ſtadio frigido, a debilitate ſola proficiſci. Profectò tunc temporis ſuperficiei conditio ſæpe mihi admodum ſimilis videtur mortuorum cuti. Hinc opinari adducor, in febre, præſertim ſtadio frigido præſente, corporis ſuperficiem utì vis vitæ quodammodo privatam habendam eſſe.

Prout calor accumulatur, generis ſanguiferi actio augetur; ideòque omnia ſymptomata, quæ febrem plerumque comitantur, ſequuntur. Verùm, quoniam in febre propriè dicta, cerebri vis ſemper multùm imminuitur, a priori concluderetur, ut antea dixi, eandem corporis temperaturam a febre regulari et ab immerſione in balneo calido, inductam, effectus nonnihil diverſos genituram fore.

Univerſi corporis moleſtiæ, quæ febris ſtadium calidum ſemper comitatur, facilem explicationem

cationem præbet vaſorum ſanguiferûm diſtentio nimia, quam gignit inſolita ſanguinis expanſio, a temperatura juſta majore profecta. Inæqualis etiam ſanguinis diſtributio, quæ in febre occurrit, præſertim in ſtadio frigido, ad ſenſationes moleſtas gignendum conferre poteſt. Superficiei quoque conſtrictio ſpaſmodica, ad plethoram inſolitam in vaſis profundiùs ſitis generandam forſan quodammodo confert.

Sitim inſolitam, quæ febrem ferè perpetuò comitatur, quod attinet; ea partim ad temperaturam ſolito majorem, partimque ad debilitatem accepta, referenda eſt. Prior enim, humiditatis oris et faucium, magìs rapidam evaporationem efficiet; poſterior verò ſalivæ mucique ſecretionem imminuet. Hinc partes areſcent; ideòque frequens ſitis excitabitur.

In univerſum, igitur, credere adducor, frigoris effectus, quum ita applicatur, ut corporis calorem compluribus gradibus minorem reddat, omninò ferè, ſi non omninò, iis ſymptomatîs ſimiles eſſe, quæ in intermittentis ſtadio frigido occurrunt.

Fas etiam concludere videtur, effectus qui in corpore humano occurrunt, quando tempera-

tura

tura ejus externi caloris applicatione augetur, parùm, ſi omninò, a ſymptomatîs, quæ in intermittentis ſtadio calido obſervantur, differre.

Quoniam effectus topici, quando magnus dolor adeſt, febre ſemper ſtipantur, modum quo hæc generetur, inveſtigare, operæ pretium erit.

Primus effectus, quem in corpus univerſum exerit dolor acutus, ubicunque ſitus, ſemper *debilitas generalis* eſſe videtur.

Sic quum aliquis ſub chirurgi manu dolorem exquiſitum patitur, etiam quamvis multum ſanguinis non profundatur, vel quum ſcrobiculus cordis, teſtes, cubiti extremitas, vel ulla alia pa s exquiſito ſenſu prædita, ictu vehementi afficitur, homo palleſcit, pulſusque frequens et debilis

debilis redditur. Quæ ſymptomata ſyſtematis ſanguiferi actionem tunc temporis multùm imminui, manifeſtò demonſtrant. Hæcce generis ſanguiferi vigoris proſtratio, a vi cerebri imminuta, vel, aliis verbis, a debilitate, pendeat oportet. Ad hanc opinionem confirmandam, multa alia exempla, ſi neceſſarium eſſet, adduci poſſent.

Quamvis dolor acutus ſanguinis impetum brevi imminuat, tamen calor auctus, auctaque generis ſanguiferi actio, dummodo perſtet dolor, ſæpè citò accedunt. Uno verbo, febris inflammatoriæ ſymptomata plerumque ſuperveniunt. Interdum autem quando dolor exquiſitus adeſt, pulſus nec validus nec durus fit. Ventriculi inteſtinorumve inflammatio acuta, exemplo ſit.

In inflammatione topica, ægri raró febre corripiuntur, donec dolor acutus evadat. Tunc temporis de languore, laſſitudine, appetitûs defectu, et ſitis incremento, conqueri incipiunt. Perſtat febris donec dolor magna ex parte deſinat, vel ſaltem multò minùs vehemens fiat. Reverà, doloris vehementia febris violentiæ plerumque reſpondet. Ideòque minimè rationi

repugnare

repugnare videtur concludere, in omni inflammatione topica, prius quàm ſuppuratio ſupervenerit, dolorem febris cauſam eſſe.

Cur dolor acutus debilitati, iterumque hæc ſuperficiei contractioni, omnibusque cæteris febris ſymptomatîs, originem præbeat, me prorſus ignorare, profiteor. Verùm res explicatu non magis difficilis eſt, quàm cur cauſæ febris remotæ, quas naturæ debilitantis eſſe plerique largiuntur, corporis ſuperficiei conſtrictionem ſpaſmodicam efficiant.

Non ignarus ſum, opinionem generalem eſſe, dolorem, inflammationis topicæ comitem, univerſum corpus validè ſtimulare vel irritare, unde febris, quæ acutè dolentes affectus inflammatorios comitatur, excitatur.

Si reverà, morbi principio affectus hujuſmodi ſtimulantium generalium vice fungerentur, primo loco ſequeretur totius ſyſtematis ſanguiferi actio aucta. Verùm quoniam debilitas per univerſum ſyſtema in iis morbis ſemper occurrit, et gradu major minorve perſtat dum adſunt ſymptomata vehementiora ; et quoniam calor præter naturam auctus, prius quàm rigor vel ulla

ſymptomatum

ſymptomatum febris acceſſionis ſolitæ propriorum occurrant, non accedit; fas eſt concludere, debilitatem primam eſſe mutationem quæ per totum corpus efficitur.

Hinc affectiones inflammatoriæ topicæ, dolore acuto ſtipatæ, pro ſtimulis in cor arteriasque rectà agentibus minime habendæ ſunt. Verùm ſtadii frigidi et ſpaſmi qui ſuccedit interventu, genus ſanguiferum univerſum eventu ſæpe ſtimulant, omnibusque ſymptomatîs, quæ diatheſin inflammatoriam inſigniunt, originem præbent; atque hunc effectum edunt, halitum cuticularem cohibendo, ideòque temperaturam præter naturam augendo, unde cor arteriæque ad ſeſe vehementiùs contrahendum impelluntur.

Affirmari poteſt, obſtaculum ſanguinis per partem inflammatam circuitui oppoſitum, in vaſis vicinis congeſtionem inſolitam efficere, ideòque ſtimulo valido nimiæ diſtentionis hæc vaſa ad actionem vehementem impellere, et hanc vaſorum actionem nimiam, univerſo ſyſtemati eventu impertiri poſſe. Sanguinis congeſtionem in vaſis prope partem affectam ſitis

fieri, et horum vaforum actionem augere, poffe, admodum probabile videtur. Verùm fatendum eft, hujufmodi obftructiones rationem minimè reddere affectionum febrilium generalium, quæ inflammationes topicas, magno dolore ftipatas, femper comitantur.

Si fanguinis obftructiones, quas efficiunt affectiones topicæ, febrem inducendo pares effent, fanguine alicubi obftructo, febrem pro arbitrio noftro arceffere poffemus. Hicce effectus, exempli gratiâ, fanguinis curfu in quavis extremitatum obftructo, fequeretur. Quoniam, igitur, benè notum eft, hujufmodi particularem fanguinis circuitûs obftructionem, febrem non generare; concludere nobis licet, obftructiones, quæ a partis inflammatione oriuntur, non pro febris, quæ hujufmodi affectiones comitatur, causâ habendas effe.

Porrò, certiffimum eft latè patentes vifcerum internorum affectiones inflammatorias, præfertim verò jecinoris et pulmonum, fæpe poft mortem reperiri, quamvis neque febris neque dolor conftans adfuerint.

Hinc

Hinc affectiones inflammatorias, nisi adest dolor acer, febre non necessariò stipari, ideòque dolorem pro febris causâ, ni fallor, habendum esse, concludendum.

